


Jack-knife

Patent number: DE3037588
Publication date: 1982-05-13
Inventor: FELIX-DALICHOW ERNST-WILHELM (DE)
Applicant: HEINR BOEKER GMBH & CO BAUMWER (DE)
Classification:
- **International:** B26B1/04
- **European:** B26B1/04
Application number: DE19803037588 19801004
Priority number(s): DE19803037588 19801004

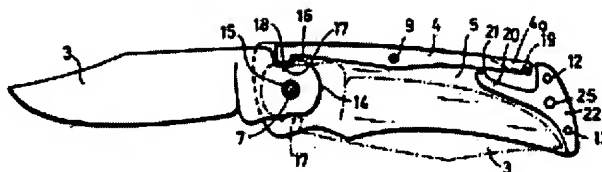
Also published as:

 US4442600 (A1)

[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE3037588
Abstract of corresponding document: **US4442600**

A jack-knife is disclosed having a holder and a blade hinged to said holder thus that it can be turned between a closed position in which its cutting edge is in a longitudinal slot of said holder and an opened position which is 180 DEG offset to the closed position and in which the blade can be fixed. The holder of the jack-knife comprises of two joint parts which are injection molded. One of these parts has an integral spring means which acts against a tiltable latch lever. Said lever is pivotable inserted at the back of said holder into the longitudinal slot thereof thus that its latch portion engages a notch in the back of said blade to fix the blade when it is in its opened position. This jack-knife is accordingly composed only of four main parts and can therefore be produced very economically.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

① BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

Offenlegungsschrift
⑪ DE 3037 588 A 1

Int. Cl. 3:

B 26 B 1/04

- ⑫ Aktenzeichen:
⑬ Anmeldetag:
⑭ Offenlegungstag:

P 30 37 588.3
4. 10. 80
13. 5. 82

Benütdensigentum

① Anmelder:

Heinr. Böker GmbH & Co Baumwerk, 5650 Solingen, DE

② Erfinder:

Felix-Dalichow, Ernst-Wilhelm, Dipl.-Wirtsch.-Ing., 5650
Solvingen, DE

⑤ Klappmesser mit feststellbarer Klinge

DE 3037 588 A 1

DE 3037 588 A 1

1 G 52 447

Patentansprüche:

- 5 (1.) Klappmesser mit ausklappbarer und in der ausgeklappten Stellung feststellbarer Klinge und mit einem zur Aufnahme der Klinge einen Schlitz enthaltenden Griff, wobei am Rücken des Griffes in diesen ein entgegen einer Feder verschwenkbarer Rasthebel
10 eingelassen ist, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t , daß der Griff (2) aus zwei miteinander verbundenen, aus Kunststoff geformten Teilen (5 und 6) besteht, wobei die Feder (20) einstückig mit dem einen Griff-Teil (5) ausgebildet
15 ist.
2. Klappmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (20) eine sich in den Schlitz des Griffes (2) erstreckende Zunge ist, die von einem
20 am hinteren Ende des Griffes an den einen Griff-Teil (5) angeformten Abstandsteg (22) ausgeht, im übrigen aber keine Verbindung zu den Griff-Teilen hat.
- 25 3. Klappmesser nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Zunge (20) am äußeren Ende eine Nocke (21) als Auflage für den Rasthebel (4) aufweist.
4. Klappmesser nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
30 dadurch gekennzeichnet, daß der Rasthebel (4) auf einer mittels Haftsitz in den beiden Griff-Teilen steckenden Achse (9) verschwenkbar gelagert ist.
5. Klappmesser nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
35 dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Griff-Teile (5, 6) über Steckverbindungen (10 bis 13) untereinander verbunden und miteinander vernietet (7,8) sind.

- 1 6. Klappmesser nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, daß der die Klinge (3)
haltende Gelenkzapfen eine Hohlkopfniet (7) ist,
deren beide Enden mittels je einer mit ihrem Rand
5 (28) in eine Vertiefung (26) auf der Außenseite
des betreffenden Griff-Teils (5, 6) eingetriebenen
Kappe (27) abgedeckt sind.
- 10 7. Klappmesser nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Griff-Teile
(5, 6) am hinteren Ende mittels einer Hohl-niet (8)
aneinander befestigt sind.

15

20

25

30

G/uh

35

1 G 52 447

5 Heinr. Böker GmbH & Co. Baumwerk,
Schützenstr. 30, 5650 Solingen

Klappmesser mit feststellbarer Klinge

10

Die Erfindung betrifft ein Klappmesser mit ausklapp-
barer und in der ausgeklappten Stellung feststellbarer
Klinge und mit einem zur Aufnahme der Klinge einen
Schlitz enthaltenden Griff, wobei am Rücken des Griffes
15 in diesen ein entgegen einer Feder verschwenkbarer
Rasthebel eingelassen ist.

20

Klappmesser dieser Art sind beispielsweise größere
Taschenmesser, die für Jäger, Camping oder sonstige
Freizeit Zwecke benutzt werden. Die Kosten derartiger
bekannter Klappmesser sind verhältnismäßig hoch, weil
der Griff aus einer Vielzahl von Teilen besteht, die
bei der Herstellung und bei der Montage viele Arbeits-
schritte und auch Nacharbeit erfordern, was mit ver-
25 hältnismäßig viel Handarbeit verbunden ist. Daher
lassen sich für eine Massenproduktion geeignete moderne
maschinelle Fertigungstechniken nur begrenzt anwenden.

30

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Klapp-
messer mit feststellbarer Klinge zu schaffen, das aus
wenigen Einzelteilen unter weitgehender Vermeidung von
Handarbeit und Nacharbeiten hergestellt werden kann und
sich daher für eine kostengünstige moderne Massenfa-
35 brikation eignet.

1 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einem Klapp-
messer der eingangs genannten Gattung dadurch gelöst,
daß der Griff aus zwei miteinander verbundenen, aus
Kunststoff geformten, beispielsweise gespritzten,
5 Teilen besteht, wobei die mit dem Rasthebel zusammen-
wirkende Feder einstückig mit dem einen Griff-Teil
ausgebildet ist. Die Feder ist dabei zweckmäßig eine
sich in den Schlitz des Griffes erstreckende Zunge,
die von einem am hinteren Ende des Griffes an den
10 einen Griff-Teil angeformten Abstandsteg ausgeht,
im übrigen aber keine Verbindung zu den Griff-Teilen
hat. Dies erreicht man in der Praxis beispielsweise
dadurch, daß man in die Spritzgußform zum Herstellen
dieses Griff-Teiles zwischen die Zunge und den Haupt-
15 teil des Griff-Teiles ein als Kern dienendes dünnes
Plättchen von beispielsweise 0,3 mm Stärke einlegt,
das nach Beendigung des Spritzvorganges herausgezogen
wird. Dadurch ist die Zunge nur über den Abstandsteg
mit diesem Griff-Teil verbunden und kann daher inner-
20 halb des Schlitzes bewegt werden.

Bei bekannten Klappmessern dieser Art besteht die
Feder beispielsweise aus einem Drahtstück, das in
einen als besonderen Teil ausgebildeten Abstandsteg
25 mit einem Ende eingelegt wird, so daß zwei zusätz-
liche Bauteile benötigt werden, die zusätzliche
Kosten sowohl bei der Herstellung als auch bei der
Montage verursachen. Gemäß der vorliegenden Erfindung
besteht der Handgriff mitsamt der mit dem Rasthebel
zusammenwirkenden Feder lediglich aus zwei Teilen,
30 die in Kunststoff gespritzt werden können und sich
schnell und problemlos ohne Spezialvorrichtungen zu-
sammenbauen lassen. Eine Nachbearbeitung der Ober-
fläche des zusammengebauten Griffes ist nicht erfor-
35 derlich.

- 1 Vorzugsweise ist am äußeren Ende der Zunge eine als
Auflage für den Rasthebel dienende Nocke vorgesehen,
so daß Relativbewegungen zwischen Zunge und Rasthebel
beim Verschwenken des letzteren problemlos möglich
5 sind.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist der Rast-
hebel auf einer mittels Haftsitz in den beiden Griff-
Teilen steckenden Achse verschwenkbar gelagert, d.h.
10 auf einer Achse, welche die beiden Griff-Teile ver-
bindet und zum Zusammenhalten dieser Teile beiträgt.
Die Montage des Rasthebels ist dadurch äußerst ein-
fach, weil er nur einfach auf die in den auch die
federnde Zunge aufweisenden Griff-Teil eingesteckte
15 Achse aufgesteckt zu werden braucht. Sobald auch die
Klinge auf diesen Griff-Teil aufgelegt ist, kann man
den anderen Griff-Teil unter leichtem Druck aufstecken,
woraufhin der Handgriff vollständig montiert ist.

20 Um die Montage zu erleichtern, sind die beiden Griff-
Teile zweckmäßig über Steckverbindungen untereinander
verbunden, d.h. also über zusätzlich zu der Achse
vorgesehene, ineinander eingreifende Vorsprünge und
Vertiefungen, wodurch ein exakter Zusammenbau gewähr-
25 leistet ist. Um die zusammengetzten Griff-Teile auch
dauerhaft zusammenzuhalten, sind sie zweckmäßig mit-
einander vernietet.

Dabei kann der die Klinge haltende Gelenkzapfen eine
30 Hohlkopfniet sein, deren beide Enden mittels je einer
mit ihrem Rand in eine Vertiefung auf der Außenseite
des betreffenden Griff-Teiles eingetriebenen Kappe
abgedeckt sind. Diese Kappen sind praktisch unlösbar
mit den betreffenden Griff-Teilen verbunden, so daß
35 sich der Griff nach Anbringen dieser Abdeckkappen
als unlösbare Einheit darstellt.

- 1 Die beiden Griffteile können am hinteren Ende zusätz-
lich mittels einer Hohniet aneinander befestigt sein,
welche nicht nur die Funktion einer unlösbaren Ver-
bindung hat, sondern auch zum Durchstecken eines Bandes
5 oder sonstigen Befestigungselementes benutzt werden
kann.

Durch die Erfindung wird ein Klappmesser mit feststell-
barer Klinge geschaffen, dessen Handgriff aus wesentlich
10 weniger Teilen als bisher besteht, wobei insbesondere
der Handgriff des Klappmessers nur aus zwei in Kunst-
stoff zu spritzenden Teilen gebildet ist, zwischen
die lediglich die Klinge und der diese haltende Rast-
hebel bei der Montage einzulegen sind. Klappmesser
15 dieser Art können daher zu wesentlich geringeren
Kosten als bekannte vergleichbare Klappmesser herge-
stellt werden. Kostensenkungen bis zu 70% sind ohne
weiteres möglich, was für eine moderne Massenfabrikation
von eminenter Bedeutung ist.

20

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des er-
findungsgemäßen Klappmessers dargestellt, und zwar
zeigt

25 Fig. 1 eine Seitenansicht des aufgeklappten Messers,

Fig. 2 eine Ansicht ähnlich wie in Fig. 1, wobei
jedoch der vordere Teil des aus zwei Teilen
zusammengesetzten Griffes weggelassen ist,
30 um Einzelheiten aus dem Inneren des Griffes
erkennen zu lassen,

Fig. 3 eine Draufsicht auf die beiden teilweise zu-
sammengesteckten Griff-Teile, wobei die Klinge
35 und der Rasthebel weggelassen sind, und

- 1 Fig. 4 einen Teilschnitt nach Linie IV - IV aus
Fig. 1 in vergrößertem Maßstab.

5 Das in der Zeichnung dargestellte Klappmesser 1 hat
einen Handgriff 2 und eine ausklappbare Klinge 3, die
mittels eines begrenzt verschwenkbar im Handgriff 2
untergebrachten Rasthebels 4 in der eingeklappten Lage
unter Reibungsschluß gehalten und in der ausgeklappten
Lage verriegelt wird.

10 Der Handgriff 2 besteht im wesentlichen aus zwei ein-
stücklig in Kunststoff gespritzten Griff-Teilen 5 und 6,
die über Niete 7 und 8, eine Steckachse 9 und am Griff-
Teil 6 angeformte Steckstifte 10 und 11, welche in im
15 Griff-Teil 5 vorhandene Löcher 12 bzw. 13 passen, zu-
sammgehalten werden.

20 Die Klinge 3 ist auf der als Hohlkopfniet ausge-
bildeten Niet 7 ein- und ausklappbar gelagert. Sie
hat ein abgerundetes inneres Ende 14 mit einer auf
die Niet 7 passenden Öffnung 15, einen nach innen
gewölbten Flankenabschnitt 16 und gegenüberliegend
eine Rast 17. Sowohl mit dem Abschnitt 16 als auch
25 der Rast 17 wirkt eine an der Innenseite des Rast-
hebels 4 befindliche Klinke 18 zusammen, die bei aus-
geklappter Klinge sich in die Rast 17 legt und dadurch
die Klinge in dieser Lage verriegelt, während sie sich
bei eingeklappter Klinge gegen den Abschnitt 16 mit
30 Reibungsschluß legt und dadurch die auf der Niet 7
leicht schwenkbare Klinge gegen unerwünschte Schwenk-
bewegungen sichert.

35 Der Rasthebel 4 sitzt verschwenkbar auf der mit ihren
beiden Enden in den Griff-Teilen 5 und 6 steckenden
Achse 9. Sein hinteres Ende 4a erstreckt sich bis in
den Bereich von Aussparungen 19 am Rücken der Griff-
Teile 5 und 6, so daß der im übrigen im Handgriff 2

1 versenkte Rasthebel 4 durch Fingerdruck so verschwenkt
werden kann, daß seine Klinke 18 aus der Rast 17
herausgehoben wird, wenn man die ausgeklappte Klinge 3
in den Handgriff 2 zurückschwenken will.

5

Der Rasthebel 4 wird von einer an seiner Unterseite
anliegenden federnden Zunge 20 in die in Fig. 1 und 2
dargestellte Lage gedrückt. Diese Zunge 20 hat am
freien Ende eine hochstehende Nocke 21, welche sich
10 gegen den Rasthebel 4 legt.

Die Zunge 2 ist einstückig mit einem am hinteren Ende
des Griff-Teiles 5 angeformten Abstandsteg 22 und
damit auch mit dem Griff-Teil 5 einstückig in Kunst-
15 stoff gespritzt. Die einzige Verbindung besteht jedoch
über den Abstandsteg 22, so daß sich zwischen der
Zunge 20 und der Innenseite des Hauptkörpers des Griff-
Teiles 5 ein schmaler Spalt 23 befindet. Daher kann
die Zunge 20 aufgrund der federnden Eigenschaften des
20 Kunststoffes, aus dem sie ebenso wie der Griff-Teil 5
besteht, aus ihrer normalen Lage ausweichen. Drückt
man auf das zwischen den Ausnehmungen 19 befindliche
hintere Ende 4a des Rasthebels 4, weicht die Zunge 20
nach innen aus, um den Rasthebel 4 so verschwenken zu
25 können, daß seine Klinke 18 aus der Rast 17 ausgehoben
wird. In gleicher Weise weicht die Zunge 20 nach innen
aus, wenn die Klinge 3 ausgeklappt werden soll und die
Klinke 18 von dem eingewölbten Abschnitt 16 auf den
einen größeren Radius aufweisenden abgerundeten Abschnitt
30 14 aufläuft. Das Rückstellvermögen der eine Feder
bildenden Zunge 20 ist ausreichend, um den Rasthebel 4
stets in die Lage zu drücken, in welcher die Klinke 18
entweder am einwärts gebogenen Abschnitt 16 anliegt
oder in die Rast 17 eingreift. Die Relativverschiebungen
35 zwischen der Zunge 20 und dem Rasthebel 4 beim Ver-
schwenken des letzteren werden durch die eine gewölbte
Oberseite aufweisende Nocke 21 der Zunge 20 erleichtert,
welche stets am Rasthebel 4 anliegt.

- 1 Die Niet 8 ist als durchgehende Hohl Niet ausgebildet
und durchsetzt die Griff-Teile 5 und 6 in einer Bohrung
25, die sich im Bereich des Abstandsteges 22 befindet.
Die Höhe des Abstandsteges 22 entspricht ungefähr der
5 Dicke der Klinge 3, so daß die Zunge 20 eine etwas
geringere Dicke als die maximale Dicke der Klinge 3
aufweist.

- Die äußeren Enden der als Hohlkopfniet ausgebildeten
10 Niet 7 liegen jeweils in einer etwa kreisförmigen Ver-
tiefung 26 an der Außenseite der Griff-Teile 5 und 6.
Diese Vertiefung 26 ist mittels einer hohlen Kappe 27
abgedeckt, deren umlaufender äußerer Rand 28 in das
Material des betreffenden Griff-Teiles 5 bzw. 6 derart
15 eingetrieben ist, daß dieser Rand etwas nach außen vor-
steht, wie Fig. 4 zeigt. Dadurch sind die Kappen 27
praktisch unlösbar mit den Griff-Teilen 5 und 6 ver-
bunden, so daß die Niet 7 nicht sichtbar ist und daher
auch keine Möglichkeit besteht, den Griff 2 auseinander
20 zu nehmen.

- Da das vorstehend beschriebene Klappmesser 1 aus ver-
hältnismäßig wenigen Teilen, nämlich praktisch nur aus
vier Hauptteilen (Klinge 3, Rasthebel 4 und die beiden
25 Griff-Teile 5 und 6) besteht, ist es preiswert herzu-
stellen und zu montieren. Nach der Montage ist ein
Nacharbeiten der Oberflächen nicht mehr notwendig. Für
die Montage werden keine Spezialwerkzeuge benötigt, weil
sich die Teile leicht zusammenfügen lassen und zur
30 endgültigen Verbindung lediglich Druckwerkzeuge benötigt
werden, welche die Nietten festlegen und die Kappen 27
in ihre endgültige Lage drücken. Für den Zusammenbau
ist keine besondere Sorgfalt erforderlich, weil sich
die Teile aufgrund ihrer Bauweise selbsttätig genau zu-
35 einander ausrichten. Deshalb sind bei der Herstellung
derartiger Klappmesser Kosteneinsparungen von bis zu
70% gegenüber vergleichbaren bekannten Klappmesser mög-

1 lich, ohne Qualitätsminderungen hinnehmen zu müssen.

5

10

15

20

25

30

35 G/uh

1 G 52 447

5 Zusammenfassung:

Es ist ein Klappmesser mit ausklappbarer und in der
ausgeklappten Stellung feststellbarer Klinge und mit
einem zur Aufnahme der Klinge einen Schlitz ent-
10 haltenden Griff offenbart, bei dem am Rücken des Griffes
in diesen ein entgegen einer Feder verschwenkbarer
Rasthebel eingelassen ist und der Griff aus zwei mit-
einander verbundenen, aus Kunststoff geformten Teilen
besteht, wobei die Feder einstückig mit dem einen
15 Griff-Teil ausgebildet ist. Vorzugsweise ist die
Feder eine sich in den Schlitz des Griffes erstreckende
Zunge, die von einem an den einen Griff-Teil ange-
formten Abstandsteg ausgeht, im übrigen aber keine
20 Verbindung zu den Griff-Teilen hat.

25

30

35 G/uh

- 12.
Leerseite

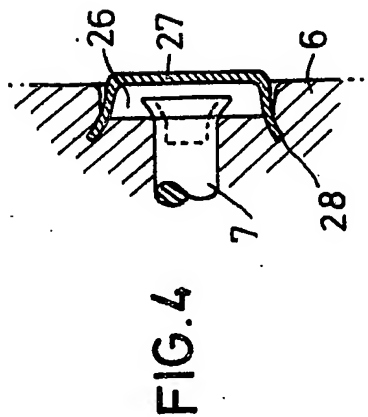
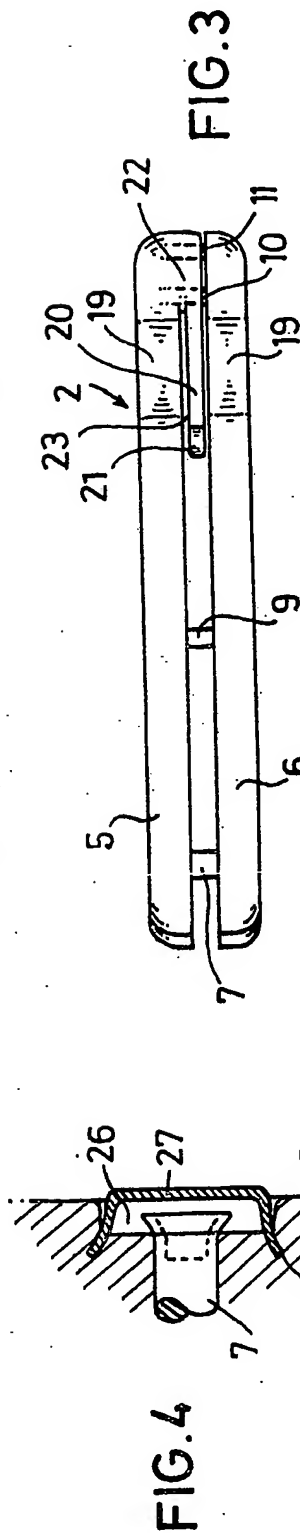
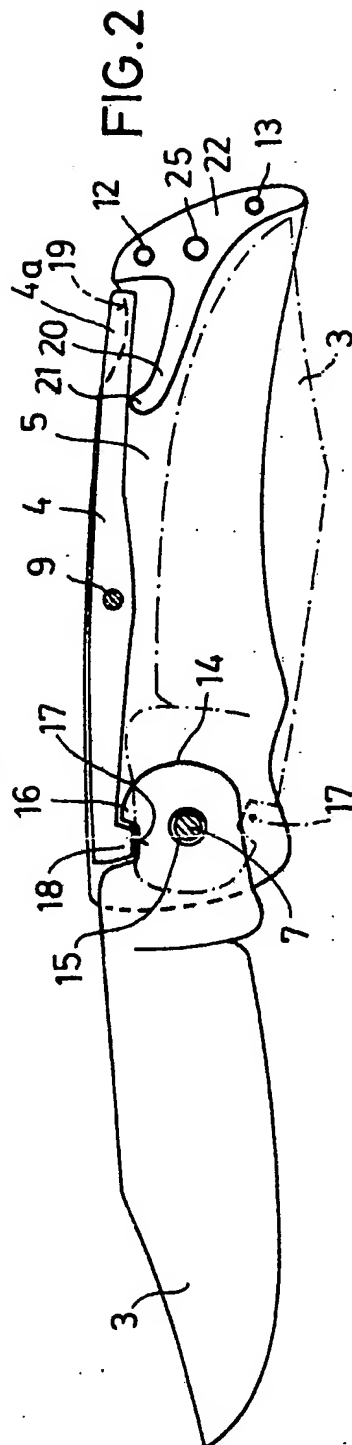
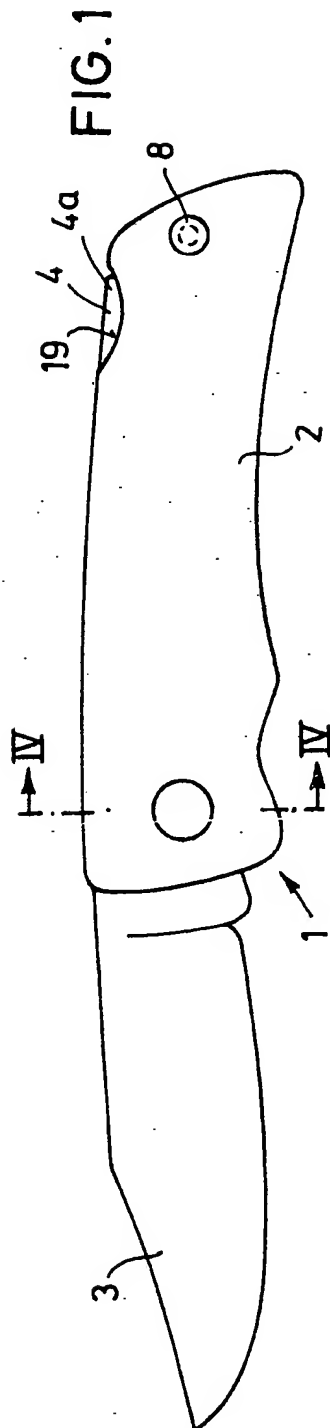
Nummer:
Int. Cl.³:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

3037 588
B 26 B 1/04
4. Oktober 1980
13. Mai 1982

- 13 -

3037588

NACHGEREICHT



G 52 447

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.